

Pékin au début de la dynastie Qing : capitale des savoirs impériaux et relais de l'Académie royale des sciences de Paris

Catherine Jami

Dans Revue d'histoire moderne & contemporaine 2008/2 (n° 55-2), pages 43 à 69
Éditions Belin

ISSN 0048-8003
ISBN 9782701147833
DOI 10.3917/rhmc.552.0043

Pékin au début de la dynastie Qing : capitale des savoirs impériaux et relais de l'Académie royale des sciences de Paris

Catherine JAMI

Contrairement à l'histoire de Byzance-Constantinople-Istanbul, qui s'étend sur plus d'un millénaire, celle de Pékin comme capitale d'Empire ne remonte qu'à sept siècles ; cela peut sembler modeste par comparaison avec les plus de deux mille ans de l'Empire chinois. C'est la dynastie mongole des Yuan (1279-1368) qui ouvre cette histoire ; la ville, alors appelée Dadu (« Grande capitale ») en chinois, est aussi la Cambaluc (en mongol Khanbaliq, « Grande résidence du Khan ») de Marco Polo. Lors de l'avènement des Ming (1368-1644), la capitale fut d'abord fixée à Nankin (Nanjing, « Capitale du Sud ») ; cependant dès 1403 elle fut transférée au nord, vers l'ancienne capitale mongole : de là date le nom actuel de Pékin (Beijing, « Capitale du Nord »). Nankin reçut alors le statut de capitale secondaire. Lorsque les Mandchous envahirent la Chine, ils gardèrent Pékin comme capitale : celle-ci était proche de leur lieu d'origine. Les conquérants adoptèrent le nom Qing en 1636, et la dynastie Ming survécut jusqu'en 1662 ; cependant la date retenue pour le changement de dynastie est 1644, l'année où Pékin tomba aux mains des Mandchous. Ce fait reflète l'importance symbolique de la capitale. La République de Chine (1912-1949) prit à nouveau Nankin pour capitale, et la République populaire de Chine fut proclamée à Pékin en 1949.

Ce rapide survol historique met en lumière deux points importants. Tout d'abord, Pékin est une exception remarquable dans l'histoire de la Chine : elle est capitale depuis 1279 (avec seulement deux interruptions de moins de quarante ans chacune) et elle a été le siège de trois dynasties successives ; or, dans la tradition impériale chinoise, établir ou choisir une nouvelle capitale faisait partie des gestes fondateurs d'une nouvelle dynastie. D'autre part, pendant plus de la moitié du temps où Pékin a été capitale impériale, elle a été le centre du pouvoir de conquérants étrangers, qui contrôlaient un territoire bien plus vaste que la Chine elle-même. Au XIV[e] siècle, celle-ci n'était qu'une partie du vaste empire mongol ; et le territoire des Ming ne couvrait qu'un tiers de l'Empire Qing dans sa plus grande extension.

REVUE D'HISTOIRE MODERNE & CONTEMPORAINE
55-2, avril-juin 2008.

L'historiographie traditionnelle chinoise présente Pékin comme la dernière des capitales de la Chine impériale. Dans les ouvrages historiques, son plan apparaît en général à la suite de ceux des principales capitales antérieures. Le discours qui domine est celui de la continuité entre les capitales chinoises, quels que soient leur lieu et leur fondateur[1]. La ressemblance entre tous ces plans est frappante. C'était en général un carré, à l'intérieur duquel le palais impérial formait un carré plus petit. Ces deux carrés étaient orientés selon la règle cosmologique qui voulait que l'empereur soit assis face au Sud[2]. Ce plan était en principe adopté aussi pour les capitales provinciales et les préfectures ; la résidence du gouverneur ou du préfet était conçue comme une reproduction en miniature du palais impérial. Plus généralement, les villes étaient pensées comme des émanations du pouvoir central, et non comme le résultat spontané d'un développement urbain local. L'une des propositions alternatives les plus influentes à cette historiographie traditionnelle est le « paradigme de Skinner », dans lequel la dynamique historique des villes est analysée en relation avec leur place dans l'une des huit « macro-régions » en lesquelles on peut diviser le territoire chinois[3]. Sur la capitale elle-même, l'étude de Pékin par Susan Naquin combine l'histoire sociale et l'étude de la culture matérielle ; elle met en lumière la manière dont les divers lieux de culte ont structuré la vie et la société de la capitale[4]. À ma connaissance, une histoire de Pékin comme lieu de savoir comparable à ce travail par son étendue reste à écrire. Un tel travail serait d'autant plus opportun que la ville peut difficilement être considérée comme marginale dans l'histoire de la constitution des capitales en centres de savoir, ou dans l'histoire urbaine : il semble en effet qu'elle a été la plus grande ville du monde pendant presque toute la première modernité[5].

Pour apporter quelques éléments d'une histoire de Pékin comme lieu de savoir, la présente étude se concentre sur un moment particulier : le règne de l'empereur Kangxi (1662-1722), qui voit la stabilisation de la dynastie Qing (1644-1911) sur le territoire chinois et les débuts de son expansion en Asie centrale. Au cours des vingt dernières années, la thèse classique selon laquelle la longévité de la dynastie mandchoue tenait à sa « sinisation » réussie a été largement battue en brèche, sous l'influence de recherches menées surtout aux

1. Voir par exemple Arthur F. Wright, « The cosmology of the Chinese city », in G. William Skinner (éd.), *The City in Late Imperial China*, Stanford, Stanford University Press, 1977, p. 33-73 ; Nancy Shatzman Steinhardt, *Chinese Imperial City Planning*, Honolulu, University of Hawai'i Press, 1990.

2. La possibilité de respecter ce plan dépendait bien évidemment de la topographie locale. Hangzhou sous les Song du Sud (1127-1279) et Nankin au début de la dynastie Ming (1368-1644) sont parmi les exceptions au plan carré ; mais elles suivent à peu près la règle de l'orientation.

3. G.W. Skinner (éd.), *The City…, op. cit.* ; un aperçu de l'historiographie de l'histoire urbaine est fourni par Frederick W. Mote, « Urban history in later imperial China », *Ming Studies*, 34, 1995, p. 61-76, p. 61-65.

4. Susan Naquin, *Peking : Temples and City Life, 1400-1900*, Berkeley, University of California Press, 2000.

5. Tertius Chandler, Gerald Fox, *Three Thousand Years of Urban Growth*, New York, Academic Press, 1974, p. 366.

États-Unis. Une vision nouvelle de l'empire Qing a été proposée : tout en incluant la Chine, celui-ci était bien plus vaste. Les empereurs mandchous ont construit d'eux-mêmes des images variées à l'intention des différentes populations sur lesquelles ils régnaient[6]. L'usage souvent exclusif des sources chinoises pour écrire l'histoire des Qing avait eu jusque-là pour effet ce qu'on pourrait appeler une projection de l'État Qing sur l'écran de la culture chinoise. Dans le cadre de ce renouveau historiographique, Mark Eliott a montré que l'occupation mandchoue du territoire Ming s'est traduite par une réorganisation de l'espace urbain pour faire place aux garnisons mandchoues, qui prirent possession du cœur même de certaines villes[7].

Il faut également évoquer le cadre historiographique sur deux autres terrains, l'histoire du christianisme en Chine et l'histoire des sciences, qui ont en commun de connaître une lente sortie de l'européocentrisme dans lequel ils ont été longtemps ancrés. Dans le premier domaine, on est passé de récits quelque peu hagiographiques centrés sur les « héros » de la mission jésuite de Chine[8] à une mise au jour du discours des lettrés chinois sur les « études célestes » (*tianxue*) introduites par les missionnaires[9], et finalement à une approche prosopographique des missions[10] et à une histoire sociale des communautés chrétiennes de Chine et de leurs pratiques religieuses[11]. La nécessité de mettre en regard les sources chinoises et les sources en langues européennes et de prendre en compte l'ensemble des domaines dans lesquels l'entreprise missionnaire catholique a induit des transferts entre l'Europe et la Chine s'impose peu à peu[12].

Cette avancée historiographique s'accompagne d'une meilleure compréhension de la manière dont les représentations occidentales de la Chine ont été construites à partir des écrits des missionnaires jésuites qui, aux XVIIe et XVIIIe siècles, furent les informateurs presque exclusifs du public européen sur

6. Pour une présentation programmatique de ce courant, voir Evelyn S. RAWSKI, « Presidential address : reenvisioning the Qing : the significance of the Qing period in Chinese history », *Journal of Asian Studies*, 55-4, 1996, p. 829-850 ; les travaux les plus marquants produits par ce courant sont : EAD., *The Last Emperors : A Social History of Qing Imperial institutions*, Berkeley, University of California Press, 1998 ; Pamela Kyle CROSSLEY, *A Translucent Mirror : History and Identity in Qing Imperial Ideology*, Berkeley, University of California Press, 1999 ; Mark C. ELLIOTT, *The Manchu Way : the Eight Banners and Ethnic Identity in Late Imperial China*, Stanford, Stanford University Press, 2001 ; Peter C. PERDUE, *China Marches West : the Qing Conquest of Central Eurasia*, Cambridge (Mass.), The Belknap Press of Harvard University Press, 2005.

7. M.C. ELLIOTT, *The Manchu Way…*, *op. cit.*, p. 89-132.

8. Comme par exemple George H. DUNNE, *Generation of Giants : the Story of the Jesuits in China during the Last Decades of the Ming Dynasty*, Notre Dame (Indiana), University of Notre Dame Press, 1962.

9. Jacques GERNET, *Chine et christianisme : action et réaction*, Paris, Gallimard, 1982.

10. Liam Matthew BROCKEY, *Journey to the East : The Jesuit Mission to China, 1579-1724*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 2007.

11. Voir par exemple Eugenio MENEGON, « Ancestors, virgins and friars : the localization of Christianity in late imperial Mingdong (Fujian, China) », PhD, University of California, Berkeley, 2002 ; Nicolas STANDAERT, Ad DUDINK (éd.), *Forgive us our Sins : Confession in Late Ming and Early Qing China*, Sankt Augustin, Institut Monumenta Serica, 2006.

12. Des domaines aussi divers que l'astronomie, l'artillerie, la musique et l'horlogerie sont abordés dans un ouvrage de référence : Nicolas STANDAERT (éd.), *Handbook of Christianity in China, vol. 1, 635-1800*, Leyde, Brill, 2001.

ce pays. Leurs récits et descriptions, « édifiants et curieux »[13], reposaient sur un présupposé tacite : il manquait à la Chine un élément essentiel que les missionnaires tentaient de lui apporter, la « vraie religion ». Cependant elle était pourvue de tout ce qui était nécessaire pour recevoir la révélation chrétienne ; elle était donc prête à être évangélisée et, plus largement, à recevoir l'enseignement des jésuites. Or, dans leurs efforts pour nouer des contacts avec les élites lettrées, ceux-ci jouèrent le rôle de professeurs d'« études célestes », qui regroupaient les diverses disciplines enseignées en Europe dans les collèges jésuites ; parmi celles-ci, les sciences mathématiques connurent un succès particulier[14]. L'image d'une civilisation souffrant d'un manque, mais à même de le combler grâce à l'aide des Européens fut, si l'on peut dire, transférée du discours missionnaire à l'écriture de l'histoire des sciences, où ce manque continue à être un objet d'étude. Sa caractérisation a varié : l'idée d'une absence totale de science dans la civilisation chinoise[15] prête à sourire depuis la publication de l'œuvre monumentale de Joseph Needham[16]. À la suite des questions formulées par ce dernier, cependant, c'est l'absence du développement endogène de la science moderne qui a retenu l'attention d'un grand nombre d'historiens, notamment en Chine[17]. Prenant le contre-pied d'une historiographie qui fait des sciences la pierre de touche de la « différence occidentale » (non seulement avec la Chine, mais avec tout le reste du monde), l'effort des historiens des sciences travaillant sur la Chine au cours des vingt dernières années a porté, souvent à travers des études de cas, sur une évaluation positive en termes de contenus, de pratiques et d'ancrage culturel et social, de ce que les sources chinoises anciennes donnent à voir au sujet des sciences, des techniques et de la médecine[18]. C'est un passage obligé pour envisager une intégration de la Chine à une histoire des sciences conçue à l'échelle planétaire. En cela, la situation historiographique est la même qu'en histoire, où malgré des décennies de travaux reposant sur la masse de sources disponibles, les jugements en termes d'absence, prenant pour référence l'histoire européenne, sont restés jusque récemment les seuls visibles

13. Suivant le titre de la fameuse collection : *Lettres édifiantes et curieuses, écrites des Missions étrangères, par quelques missionnaires de la Compagnie de Jésus*, 34 vol., Paris, Nicolas Le Clerc, 1703-1776.

14. Catherine JAMI, « Teachers of mathematics in China : the Jesuits and their textbooks (1580-1723) », *Archives internationales d'histoire des sciences*, 52, 2002, p. 159-175, p. 160-161.

15. Exprimée par exemple dans l'article du grand philosophe FUNG Yu-lan, « Why China has no science », *The International Journal of Ethics*, 33-3, 1922, p. 237-263.

16. Joseph NEEDHAM, *Science and Civilisation in China*, Cambridge, Cambridge University Press, 1954- (23 vol. parus).

17. Les « grandes questions » qui sous-tendent l'œuvre de Needham sont formulées dans Joseph NEEDHAM, *La science chinoise et l'Occident* (1969), Paris, Seuil, 1977. Les articles « classiques » écrits par d'autres historiens sur le « problème de Needham » ont notamment été rassemblés dans LIU Dun et WANG Yangzong (éd.), *Zhongguo kexue yu kexue geming : Li Yuese nanti ji xiangguan wenti yanjiu zhuxuan* (La science chinoise et la révolution scientifique : choix d'études sur le « Problème de Needham » et les questions connexes), Shenyang, Liaoning jiaoyu chubanshe, 2002.

18. C'est certainement l'héritage needhamien qui explique que des liens étroits continuent à unir les études sur ces trois domaines. Pour un aperçu des premiers résultats produits par ce courant, voir par exemple Morris LOW (éd.), dossier « Beyond Joseph Needham : science, technology, and medicine in East and South East Asia », *Osiris*, 13, 1998.

en dehors du cercle des spécialistes. Des travaux comparatistes menés par des spécialistes de l'histoire économique chinoise ont cependant apporté un profond renouvellement de perspective : R. Bin Wong, en particulier, a plaidé pour la nécessité de transcender les limites des modèles construits à partir de l'expérience européenne et de prendre pleinement en compte la pluralité des dynamiques historiques pour écrire une histoire mondiale[19].

La démarche adoptée ici se nourrit de ces multiples renouveaux historiographiques pour montrer comment Pékin fut, à la fin du XVIIe et au début du XVIIIe siècle, le lieu où les mêmes acteurs, un groupe de jésuites français envoyés par Louis XIV à Kangxi en 1685, participèrent à deux projets de centralisation des savoirs : la collecte de données provenant du monde entier mise en œuvre depuis Paris par l'Académie royale des sciences, et la construction des savoirs de l'Empire Qing. En suivant l'itinéraire des « Mathématiciens du Roi » de Paris à Pékin, il ne s'agit pas ici d'établir une comparaison entre Paris et Pékin, mais de donner à voir ces deux projets, et particulièrement le réseau savant dans lequel chacun d'eux inscrivait la capitale impériale. Cette double perspective montre aussi qu'une interprétation « sinocentrique » n'est pas à elle seule plus suffisante que le traditionnel européocentrisme. Multiplier les perspectives éclaire aussi les choix historiographiques qu'ouvre la prise en compte du monde extra-européen, si l'on tente de penser l'histoire des sciences ou l'histoire des capitales à une échelle planétaire.

PÉKIN, OBJECTIF D'UNE EXPÉDITION SCIENTIFIQUE PARISIENNE

Les missions jésuites d'Asie étaient placées sous le patronage (*Padroado*) du Portugal. Cependant, au XVIIe siècle, la puissance maritime de ce dernier déclinait ; plusieurs nations européennes contestaient son monopole du commerce asiatique. Dans la seconde moitié du siècle, les jésuites de Chine cherchaient d'autres patronages ; de cette époque date aussi la création d'académies scientifiques en Europe. La mission envoyée en Chine par Louis XIV (r. 1643-1715) en 1685, dont les six membres étaient tous des jésuites, était destinée à servir les intérêts commerciaux, diplomatiques et scientifiques de la France, tout en contribuant à l'œuvre missionnaire de la Compagnie de Jésus. Ce qui était connu de Pékin et de la Chine en France à l'époque, notamment l'importance de l'astronomie comme science d'État, donnait à penser que des savants envoyés par le roi de France y seraient les bienvenus et qu'ils pourraient s'y intégrer dans une infrastructure institutionnelle propice à la conduite d'observations.

Le Bureau de l'astronomie était une institution aussi ancienne que l'Empire chinois ; il était situé dans la capitale de chaque dynastie[20]. Sa fonction était

19. R. Bin WONG, *China transformed : Historical Change and the Limits of European Experience*, Ithaca, Cornell University Press, 1997.

20. Le nom du Bureau a changé au cours de l'histoire ; *Qintianjian* était son nom officiel sous les Ming et les Qing.

d'aider l'empereur à remplir son rôle d'intermédiaire entre le monde humain et le cosmos, en s'assurant que les rythmes du premier étaient conformes à ceux du second, et notamment que les rituels se tenaient en temps et lieu voulus. Ainsi, un bon calendrier et la prédiction exacte de phénomènes célestes comme les éclipses et les conjonctions planétaires étaient des signes de la légitimité d'une dynastie. Inversement, les imprécisions manifestes dans le système astronomique en usage à la fin du XVIe siècle furent interprétées comme l'un des signes que la dynastie Ming était en crise. Un certain nombre de propositions de réforme du calendrier furent alors mises en avant, sans qu'aucune soit retenue[21]. C'est dans ce contexte que Matteo Ricci (1552-1610), le fondateur de la mission et le premier à enseigner en Chine les sciences mathématiques telles qu'il les avait apprises de Clavius au Collège romain, s'installa à Pékin en 1601[22]. La présence européenne dans la capitale chinoise a été continue depuis lors ; elle resta longtemps étroitement liée à l'astronomie, science par excellence impériale. Une proposition de confier la réforme de l'astronomie à des jésuites, faite en 1611, qui fut rejetée, semble avoir été à l'origine du premier mémoire présenté par un haut fonctionnaire demandant l'expulsion des missionnaires et l'interdiction du catholicisme[23]. En 1629, une nouvelle proposition de réforme, présentée par Xu Guangqi (1562-1633), haut fonctionnaire converti, fut acceptée ; plusieurs jésuites travaillèrent à cette entreprise sous sa supervision[24]. En 1644, après la prise de Pékin par les Mandchous, ceux-ci adoptèrent le calendrier issu des travaux des jésuites. Depuis cette date jusqu'en 1826 des missionnaires furent employés au Bureau de l'astronomie, sauf pendant le « Procès du calendrier » (*liyu*, 1664-1669), au cours duquel les astronomes jésuites furent destitués et cinq de leurs collaborateurs chinois exécutés[25]. Ainsi, c'est avec l'avènement des Mandchous que les jésuites devinrent des acteurs à long terme de l'institution de l'astronomie impériale. La légitimité de telles activités pour des missionnaires était loin de faire l'unanimité à l'intérieur de la Compagnie de Jésus : puisque le calendrier et la prédiction des éclipses servaient à assurer le bon déroulement des rites, ceux qui interprétaient ces rites comme superstitieux estimaient que travailler à l'astronomie revenait à contribuer à des pratiques

21. Willard PETERSON, « Calendar reform prior to the arrival of missionaries at the Ming court », *Ming Studies*, 21, 1968, p. 45-61.

22. C. JAMI, « Teachers of mathematics… », art. cit., p. 161-166 ; sur l'intégration des mathématiques dans l'enseignement jésuite, voir Antonella ROMANO, *La Contre-réforme mathématique : constitution et diffusion d'une culture mathématique jésuite à la Renaissance (1560-1640)*, Rome, École Française de Rome, 1999.

23. Adrianus DUDINK, « Opposition to the introduction of Western science and the Nanjing persecution (1616-1617) », in Catherine JAMI, Peter M. ENGELFRIET, Gregory BLUE (éd.), *Statecraft and Intellectual Renewal : The Cross-Cultural Synthesis of Xu Guangqi (1562-1633)*, Leyde, Brill, 2001, p. 191-224.

24. Keizo HASHIMOTO, *Hsü Kuang-ch'i and Astronomical Reform : The Process of the Chinese Acceptance of Western Astronomy, 1629-1635*, Osaka, Kansai University Press, 1988.

25. N. STANDAERT (éd.), *Handbook…, op. cit.*, p. 711-737 ; Pingyi CHU, « Scientific dispute in the imperial court : the 1664 calendar case », *Chinese Science*, 14, 1997, p. 7-34.

contraires à la religion[26]. Cependant, une insertion dans la fonction publique impériale permit, à certains moments, de protéger les missionnaires travaillant dans les provinces et les communautés chrétiennes. Cette participation semblait donc vitale à ceux qui l'animaient. Ainsi en 1678, Ferdinand Verbiest (1623-1688), alors Administrateur du Calendrier (*zhili lifa*), envoya en Europe une lettre faisant appel à de nouveaux patronages pour faire venir en Chine des missionnaires versés en astronomie[27].

Les jésuites avaient donné une assez haute idée de l'astronomie chinoise à leurs correspondants en Europe, et à travers eux aux communautés savantes, telle que celle constituée autour de l'Académie royale des sciences de Paris. En témoigne par exemple la dédicace par Ignace Gaston Pardies, s.j. (1636-1673) de ses *Elemens de geometrie* (1671) aux académiciens :

> « Il est vray qu'en France nous n'avons pas cette sorte de judicature que l'on voit à la Chine, où une Cour composée de sçavans Mathematiciens juge en dernier ressort de tout ce qui regarde les Mathematiques, qui sont en ce païs-là une des plus importantes affaires de l'Estat. Si les loix du Royaume ne vous ont point donné cette jurisdiction, vous l'avez, Messieurs, par vostre propre merite ; et à considerer les personnes qui composent vostre Société, nous pouvons dire que ce n'est pas seulement une assemblée de ce qu'il y a de plus habiles hommes en Europe ; mais que c'est une Cour souveraine, dont les jugemens peuvent passer pour autant d'Arrests parmi les sçavans. Que peut-on dire, quand on voit ce grand édifice qui s'éleve avec tant de magnificence, sinon que c'est un Palais qu'on bastit pour un nouveau Tribunal, et que le Roy qui surpasse les Empereurs Chinois dans la structure de ce bastiment, veut peut-estre imiter leur politique dans l'érection de cette nouvelle Compagnie ? Vous sçavez, Messieurs, que le Tribunal des Mathematiques de la Chine se tient ordinairement dans deux Observatoires, qui sont tout auprés des deux Villes Imperiales[28]. Ceux qui nous en ont fait la description nous disent qu'on ne voit rien en Europe de comparable, soit pour la magnificence du lieu, soit pour la grandeur des machines de bronze qui sont faites depuis sept cens ans, & qui estant exposées depuis plusieurs siécles sur les plate-formes de ces grandes tours, sont encore aussi entiéres & aussi nettes, que si elles ne faisoient que de sortir de la fonte. Les divisions en sont tres-exactes, la disposition tres-propre à observer, tout l'ouvrage tres-délicat ; en un mot il sembloit que la Chine insultoit à toutes les autres nations, comme si avec toute leur science et avec toutes leurs richesses elles ne pouvoient rien produire de semblable. Il faloit un Roy comme le nostre pour reparer l'honneur de l'Europe ; et il faloit des personnes comme vous, Messieurs, pour employer si à propos la magnificence d'un si grand Prince, et pour faire connoistre à toute la terre que la France, sous la conduite de nos Ministres, sçait porter les choses au-delà de tout ce que peuvent entreprendre toutes les autres nations du monde »[29].

En tant que jésuite, Pardies était bien informé sur les institutions chinoises de l'astronomie, y compris du fait qu'il y avait un second Bureau de l'astronomie à Nankin sous les Ming ; il faut noter pourtant que les instruments de

26. Antonella ROMANO, « Observer, vénérer, servir : une polémique jésuite autour du Tribunal des mathématiques de Pékin », *Annales HSS*, 59-4, 2004, p. 729-756. La question du caractère civil ou superstitieux des rites confucéens – notamment le sacrifice aux ancêtres – est à l'origine de la fameuse « querelle des rites chinois » ; voir David MUNGELLO (éd.), *The Chinese Rites Controversy : its History and Meaning*, Nettetal, Steyler Verlag, 1994.

27. Noël GOLVERS, « La mission des jésuites en Chine en 1678 : un cri d'alarme ! », *Courrier Verbiest*, 5, 1993, p. 2-5 et 6, 1994, p. 4-9.

28. Pékin et Nankin.

29. Ignace Gaston PARDIES, « Epître », in *Elemens de géométrie* (1671), Paris, Sébastien Mabre Cramoisy, 1673, p. I-V.

l'observatoire de Pékin dont il parle ne remontaient qu'au XIIIe siècle. Le mot français « tribunal » était utilisé à l'époque pour traduire les noms de nombreuses institutions de la fonction publique chinoise ; il était courant en particulier d'appeler le Bureau de l'astronomie le « Tribunal des mathématiques »[30]. Pardies suit l'usage de son époque et en tire la métaphore des académiciens parisiens comme juges suprêmes des affaires scientifiques. Le nom chinois de cette institution n'induit pas une telle métaphore, qui est très éloignée du statut des astronomes impériaux dans l'empire. Ceux-ci étaient des fonctionnaires subalternes, chargés d'une tâche technique spécifique ; ils n'appartenaient pas à l'élite sélectionnée par les examens littéraires, et n'avaient guère de prestige. La publicité faite en Europe au succès qu'auraient obtenu les jésuites en s'introduisant dans ce Bureau a conduit à surestimer l'importance et le statut de ce dernier au sein des institutions impériales. C'est sur cette surévaluation que repose le compliment de Pardies, adressé autant au roi qu'aux académiciens. C'est bien une rivalité, à laquelle participeraient Pékin autant que les capitales européennes et dont le Paris de Louis XIV sortirait vainqueur, qui est mise en scène ici. Seule la France du Roi Soleil était donc capable de relever le gant lancé par la Chine en matière de sciences. Se montrer à la hauteur de ce défi impliquait non seulement de faire des observations depuis Paris, mais aussi de collecter les résultats d'observations similaires, effectuées autour du monde, pour améliorer la géographie autant que l'astronomie ; d'autres disciplines, comme l'histoire naturelle, requéraient également la collecte de données à une échelle mondiale. Des voyages à l'intérieur de la France et des expéditions à l'étranger furent organisés depuis 1668, date à laquelle l'Académie des sciences fut chargée de réaliser une carte de France par Colbert (1619-1683), son fondateur et protecteur. Tous les observateurs qui entreprirent des voyages dans ce dessein n'étaient pas membres de l'Académie[31] ; il fut ainsi suggéré que des jésuites soient envoyés en Chine[32].

Ce projet ne fut réalisé qu'en 1685, deux ans après la mort de Colbert. Entre-temps Louvois (1641-1691), qui succéda à celui-ci dans le rôle de protecteur de l'Académie, avait demandé aux académiciens de préparer un questionnaire sur la Chine. Parmi les sujets sur lesquels ceux-ci requirent des informations par ce biais, les observations astronomiques occupaient la deuxième place, derrière l'histoire et la chronologie chinoises. Les questions couvraient un champ très large ; elles incluaient notamment les plantes et animaux, l'artillerie, les fortifications, les techniques, ainsi que la religion, les fêtes,

30. Cette traduction reflète aussi une typologie différente des sciences en Chine et en Europe : le *quadrivium*, qui définissait les mathématiques dans la tradition scolastique, comprenait l'arithmétique, la géométrie, l'harmonie musicale et l'astronomie. C'est ce sens large du terme « mathématiques » qui est employé dans la traduction.

31. Florence HSIA, « French Jesuits and the mission to China : science, religion, history », Ph.D, Université de Chicago, 1999, p. 32-38.

32. Cité par Louis PFISTER, *Notices biographiques et bibliographiques sur les jésuites de l'ancienne mission de Chine*, 2 vol., Shanghai, Imprimerie de la mission catholique, 1932-1934, p. 421.

le droit, la Grande muraille et les principales villes telles que « Péking, Nanking, Quangtong [Canton, en chinois Guangzhou] »[33]. Préparé pour Philippe Couplet (1623-1693), un jésuite belge de la mission de Chine qui, après la lettre de Verbiest, faisait alors le tour des cours d'Europe en quête de patronage[34], ce questionnaire servit de programme aux « Mathématiciens du Roi » qui embarquèrent pour la Chine à Brest en mars 1685.

Dès 1682, Gian Domenico Cassini (1625-1712), Directeur de l'Observatoire de Paris, avait proposé que Jean de Fontaney, s.j. (1643-1710) dirige l'expédition jésuite. Professeur de mathématiques au Collège jésuite de Paris, ce dernier avait publié des observations astronomiques et appartenait au cercle des savants proches de l'Académie des sciences. Il reçut ses instructions de Colbert en personne :

> « Les sciences, mon Père, ne méritent pas que vous preniez la peine de passer les mers et de vous réduire à vivre dans un autre monde, éloigné de votre patrie et de vos amis. Mais comme le désir de convertir des infidèles et de gagner des âmes à J.-C. porte souvent vos Pères à entreprendre de pareils voyages, je souhaiterais qu'ils se servissent de l'occasion, et que, dans le temps où ils ne sont pas si occupés à la prédication de l'Évangile, ils fissent, sur les lieux, quantité d'observations qui nous manquent pour la perfection des arts et des sciences »[35].

Dans ce que Fontaney a retenu des propos de Colbert, les sciences sont présentées comme subalternes par rapport à la religion ; le commerce et la diplomatie sont entièrement passés sous silence. L'appel de Verbiest donnait une légitimité religieuse à l'expédition ; cependant aucun propos de Colbert n'est rapporté sur la contribution que les jésuites français pourraient apporter à la science impériale en Chine. Les préparatifs pour l'expédition ne commencèrent qu'après le passage de Couplet à Paris en 1684. Fontaney choisit trois compagnons parmi ses confrères du Collège de Paris. Guy Tachard (1648-1712), qui rentrait d'Amérique du Sud, ainsi que Joachim Bouvet (1656-1730) et Claude de Visdelou (1656-1737), tous deux en troisième année d'études, furent retenus d'abord. Aucun d'entre eux n'avait l'expérience de Fontaney en astronomie. En décembre 1684, tous quatre rendirent visite à l'Académie, où Denis Dodart (1634-1707) leur expliqua ce qui était attendu d'eux en matière d'histoire naturelle[36] ; ils participèrent également à l'observation d'une éclipse de lune avec Cassini à l'Observatoire[37]. Louis Le Comte (1655-1728) et Jean-François Gerbillon (1654-1707) rejoignirent le groupe

33. Virgile PINOT, *Documents inédits relatifs à la connaissance de la Chine en France de 1685 à 1740*, Paris, Paul Geuthner, 1932, p. 7-9.

34. Jerome HEYNDRICKX (éd.), *Philippe Couplet, S.J. (1623-1693), the Man who brought China to Europe*, Nettetal, Steyler Verlag, 1990, en particulier p. 121-161.

35. Cité dans L. PFISTER, *Notices…*, *op. cit.*, p. 421.

36. Alice STROUP, *A Company of Scientists : Botany, Patronage, and Community at the Seventeenth-Century Parisian Royal Academy of Sciences*, Berkeley-Los Angeles, University of California Press, 1990, p. 212.

37. Isabelle LANDRY-DERON, « Les mathématiciens envoyés en Chine par Louis XIV en 1685 », *Archive for the History of Exact Science*, 55, 2001, p. 423-463, p. 432.

qui s'apprêtait à partir début 1685. Par ses ressources comme par ses membres, cette expédition était certes française, mais plus spécifiquement encore parisienne : elle fut préparée dans la capitale de la science royale, d'où elle partit. Les quatre jésuites qui s'étaient rendus à l'Académie et à l'Observatoire reçurent des lettres patentes par lesquelles chacun d'entre eux était nommé par le roi « Notre Mathématicien »[38]. Plutôt qu'une reconnaissance de leurs compétences scientifiques, c'était un détour pour contourner l'obligation d'allégeance au roi du Portugal faite à tous les missionnaires d'Asie : Louis XIV entendait qu'ils travaillent sous sa seule autorité. C'est en tant que « mathématiciens » qu'ils bénéficièrent d'une pension et qu'ils furent pourvus en livres et instruments, dont certains étaient destinés à servir de cadeaux diplomatiques. Ainsi, malgré le discours édifiant de Colbert, c'est parce qu'ils devaient contribuer à la production de savoirs sous l'égide de l'Académie royale des sciences de Paris, et par là à une plus grande gloire du Roi Soleil, que les six jésuites dirigés par Fontaney reçurent les moyens d'aller en Chine pour y travailler à une plus grande gloire de Dieu[39]. On attendait d'eux les données permettant d'ajouter la Chine au monde dont la connaissance était centralisée et organisée à Paris. À cet égard Pékin, où ils se rendaient, devait fonctionner comme un relais de l'information scientifique en direction de la capitale française.

La première partie du voyage vers Pékin se fit à bord d'un navire royal qui transportait une ambassade au Siam[40]. Pendant la traversée, Fontaney enseigna à ses confrères la pratique des observations astronomiques ; ils n'avaient aucun moyen d'apprendre le chinois, mais se mirent à l'étude du portugais, la *lingua franca* de l'Asie maritime[41]. Tachard, qui rentra en France avec l'ambassade, publia les observations faites pendant ce voyage, en précisant que celles recueillies au Cap de Bonne-Espérance étaient conformes aux instructions de Cassini[42]. À Lopburi, capitale secondaire du Siam, où le roi Phra Narai (1629-1688) passait la plupart de l'année, les jésuites avaient observé avec lui une éclipse de lune le 11 décembre 1685. Selon Tachard, le roi, enthousiasmé par leurs connaissances en astronomie, l'avait renvoyé en France pour y recruter d'autres mathématiciens jésuites qui viendraient travailler à l'observatoire qu'il voulait faire construire[43]. Tachard voyait en Lobpuri une autre capitale asiatique où, comme à Pékin, l'évangélisation, les intérêts français et la « perfection des arts et des sciences » pourraient être promus simultanément.

38. *Ibidem*, p. 435.

39. Catherine JAMI, « For whose greater glory ? Jesuit strategies and science during the Kangxi reign », in Xiaoxin WU (éd.), *Encounters and Dialogues : changing Perspectives on Chinese-Western Exchanges from the Sixteenth to the Eighteenth Centuries*, Nettetal, Steyler Verlag, 2005, p. 211-226.

40. Dirk VAN DER CRUYSSE, *Louis XIV et le Siam*, Paris, Fayard, 1991.

41. Abbé de CHOISY, *Journal du Voyage de Siam fait en 1685 et 1686* (1687), présenté et annoté par Dirk Van der Cruysse, Paris, Fayard, 1995, p. 49.

42. CHOISY, *Journal…, op. cit.*, p. 99.

43. F. HSIA, « French Jesuits… », Ph.D cit., p. 49-53.

Le reste du voyage vers Pékin s'avéra plus difficile. Conscients de l'hostilité des Portugais, les cinq jésuites évitèrent Macao ; ils atteignirent Ningbo, un port de la province du Zhejiang, en juillet 1687[44]. L'entrée en Chine par cette voie était illégale : quand les fonctionnaires locaux signalèrent leur présence, le Ministère des rites (*Libu*), qui gérait les affaires étrangères, ordonna leur déportation. Suivant la routine, la décision fut soumise à l'empereur pour approbation. Entre-temps, Fontaney avait réussi à prévenir Verbiest, qui intercéda auprès de Kangxi pour que ses confrères soient autorisés à rester[45]. L'empereur répondit au Ministère : « Nous ne savons pas encore si parmi les cinq Occidentaux, Fontaney et autres, il y en a qui sont versés en astronomie. Envoyez-les à la capitale ; qu'ils y attendent d'être employés. Ceux qui ne seront pas employés pourront résider où ils le souhaitent »[46].

La possibilité pour les missionnaires de résider dans l'empire, contre les lois, dépendait donc de la faveur impériale que les jésuites de Pékin avaient obtenue en tant qu'astronomes, et pas uniquement de leur position dans la fonction publique en elle-même. Pendant leur séjour à Ningbo, les cinq Français décidèrent d'une division du travail scientifique. Fontaney se chargerait des observations astronomiques ainsi que de l'astronomie et de la géographie chinoises. Bouvet et Gerbillon étudieraient chacun une partie de l'histoire naturelle chinoise, le premier ayant aussi en charge la médecine, le second le gouvernement et les coutumes. Visdelou et le Comte se consacreraient l'un à l'histoire de la Chine et à l'écriture chinoise, l'autre à l'histoire des arts libéraux et mécaniques[47]. Ainsi Fontaney et Bouvet en particulier prévoyaient d'utiliser la littérature scientifique et médicale chinoise autant que leurs propres observations de la nature : il s'agissait aussi d'incorporer les savoirs chinois à la science royale française. Les cinq Français s'inscrivaient dans la tradition jésuite d'étude de la langue classique chinoise, en prenant toutefois pour objet d'étude non les classiques et ouvrages historiques qui étaient au cœur de la culture lettrée, mais des textes techniques qui avaient un prestige bien moindre en Chine.

Lorsqu'ils arrivèrent à la capitale, le 7 février 1688 (soit près de trois ans après leur départ de Brest), ils la trouvèrent en deuil à la suite du décès de la grand-mère de Kangxi, l'impératrice douairière Xiaozhuang[48]. Verbiest venait également de mourir : ce décès eut des conséquences fâcheuses pour les nouveaux arrivants. Tomé Pereira (1645-1708), qui lui succéda comme supérieur de la résidence jésuite de Pékin, était portugais ; contrairement à Verbiest, il donnait la priorité absolue à l'allégeance au Portugal[49]. Il servait lui-même Kangxi

44. I. LANDRY-DERON, art. cit., p. 441-444 ; CHOISY, *Journal…*, *op. cit.*, p. 276-277.

45. Louis LECOMTE, *Un jésuite à Pékin, Nouveaux mémoires sur l'état présent de la Chine 1687-1692*, Paris, Phébus, 1990, p. 51.

46. *Xichao ding'an*, Bibliothèque nationale de France (ci-après BnF) Chinois 1330, p. 1b-2a.

47. Archives des Missions Étrangères de Paris, V 479, p. 32.

48. Jonathan SPENCE, *Emperor of China : Self-Portrait of K'ang-hsi*, New York, A. Knopf, 1974, p. 104-105.

49. Joseph SEBES, *The Jesuits and the Sino-Russian Treaty of Nerchinsk (1689)*, Rome, IHSI, 1961, p. 137-138.

comme professeur de musique et comme interprète : la faveur impériale ne se gagnait pas uniquement par les sciences[50]. Il semble que lorsqu'il présenta à l'empereur les cinq Français, qui ne parlaient encore ni le chinois ni le mandchou, il minimisa délibérément leurs compétences scientifiques. Il leur interdit en outre, pendant leurs déplacements, d'emporter avec eux des instruments ou de faire aucune observation « qui pût donner de la méfiance aux Princes chez qui nous devons travailler uniquement au salut des âmes »[51]. Les jésuites portugais s'opposèrent donc à la formation d'un maillon du réseau de correspondance de l'Académie des sciences sur le territoire chinois : les intérêts de la mission compris par certains de ceux qui y travaillaient depuis des années s'avéraient contradictoires, et non complémentaires, avec ceux de la science parisienne.

L'un des premiers lieux de la capitale que visitèrent les Français fut l'Observatoire. Le Comte en donne une description dans l'ouvrage qu'il publia à Paris en 1696. Il y reprend une expression utilisée par Pardies dans sa dédicace : « En vérité, si la Chine nous insulte par la magnificence de son observatoire, elle a raison de nous insulter six mille lieues loin, car de près elle aurait honte de se comparer à nous. Nous y fûmes, tous prévenus par ces grandes idées »[52].

La description de l'Observatoire de Pékin publiée par les Mathématiciens du Roi récusait l'idée que la capitale de la Chine puisse être l'égale de Paris, et a fortiori un défi pour celle-ci : ils étaient les premiers visiteurs à même de comparer les deux observatoires. La première déception de Le Comte fut la taille du bâtiment ; il ne put voir la plupart des instruments anciens de près, mais ce qu'il en vit ne l'impressionna guère. Il semble avoir considéré leur ancienneté (environ quatre cents ans) comme un défaut en soi plutôt que comme un sujet d'admiration, en accord avec l'esprit des Modernes qui prévalait à l'Académie des sciences. Mais les instruments fabriqués plus récemment sous la direction de Verbiest ne rencontrèrent pas non plus son approbation. Il mit leur mauvaise précision sur le compte des artisans plutôt que de son confrère. Cependant il donne une description détaillée et illustrée des six principaux d'entre eux, qu'il qualifie d'« admirables » et de « magnifiques »[53]. Fontaney n'est pas moins sévère au sujet de ces instruments[54]. Ce n'est pas surprenant : pour leur conception, Verbiest avait utilisé l'*Astronomiæ instauratæ mechanicæ* de Tycho Brahe,

50. Catherine JAMI, « Tomé Pereira (1645-1708), clockmaker, musician and interpreter at the Kangxi court : Portuguese interests and the transmission of science », in Luis SARAIVA et EAD. (éd.), *The Jesuits, the Padroado and East Asian Science (1552-1773)*, Singapour, World Scientific Publishing, 2008, p. 187-204.

51. Archivum Romanum Societatis Iesu (ci-après ARSI), Jap. Sin. 127, f. 145v-146r.

52. L. LECOMTE, *Un jésuite à Pékin…*, *op. cit.*, p. 97-98.

53. *Ibidem*, p. 100-103, 106-111 ; les illustrations sont inspirées de l'ouvrage de Ferdinand VERBIEST, *Xinzhi lingtai yixiang tu* (Figures des instruments nouvellement construits de l'Observatoire, 1674) ; elles sont reproduites dans Noël GOLVERS, *The Astronomia Europaea of Ferdinand Verbiest, S.J. (Dillingen, 1687) : Text, translation, Notes and Commentaries*, Nettetal, Steyler Verlag, 1993, p. 469-474.

54. Isabelle et Jean-Louis VISSIÈRE, *Lettres édifiantes et curieuses de Chine 1702-1776*, Paris, Garnier-Flammarion, 1979, p. 122.

ouvrage publié en 1598[55]. Après le départ de Verbiest pour la Chine en 1656, la précision des instruments astronomiques avait fait des progrès considérables ; si ses instruments n'étaient pas à la hauteur de ceux utilisés à Paris, la faute n'en revenait donc pas uniquement aux artisans chinois[56].

Parmi les cinq Français, Kangxi choisit de retenir à son service Gerbillon et Bouvet, probablement ceux qui auraient été considérés comme les moins compétents à Paris. C'était un revers pour Fontaney, qui était le mieux à même de représenter l'astronomie royale française à la cour impériale ; peut-être même avait-il espéré être nommé au Bureau de l'Astronomie. Quand il quitta Pékin avec Visdelou et Le Comte, il prit avec lui la plupart des instruments apportés de France, qu'il emporta à Nankin : il avait l'intention d'y « établir un observatoire qui aura[it] correspondance avec ceux de Pekin et de Paris, étant expédient que les observations se fassent en différents endroits »[57]. Ainsi, dans son esprit, les deux capitales impériales des Ming devaient être incluses dans un réseau d'observatoires centré à Paris. Pourtant, aucune des observations envoyées en France par les jésuites ne semble avoir été faite depuis les observatoires impériaux[58]. Il s'avéra impossible de faire coopérer les institutions scientifiques des Qing à l'entreprise de l'Académie des sciences ; ce n'est guère surprenant, puisque cette entreprise visait à centraliser des informations concernant l'empire dans une capitale européenne.

En 1693, cinq ans après leur départ pour Nankin, Fontaney et Le Comte revinrent à la capitale ; ils offrirent à Kangxi du quinquina, qui le guérit d'une crise de paludisme. En récompense, l'empereur donna aux Français une résidence située à l'intérieur de la Ville impériale (*Huangcheng*), près de Canchikou. Cela devait leur permettre enfin de vivre séparément de leurs confrères portugais. Les jésuites détenaient alors le monopole du commerce du quinquina, qui provenait du Pérou ; c'est le réseau mondial des missions de la Compagnie, et non le patronage de l'Académie royale des sciences, qui valut aux jésuites français le privilège de résider si près du cœur du pouvoir impérial. Plus généralement, utilisant toutes les ressources à leur disposition, ils ne s'en tinrent jamais tout à fait à l'exclusivité du patronage de l'Académie des sciences[59]. C'est désormais depuis cette résidence connue sous le nom de *Beitang* (« Église du Nord ») que furent faites leurs observations astronomiques.

55. Allan CHAPMAN, « Tycho Brahe in China : The Jesuit mission to Peking and the iconography of European instrument-making processes », *Annals of Science*, 41, 1984, p. 417-443 ; Nicole HALSBERGHE, « The resemblances and differences of the construction of Ferdinand Verbiest's astronomical instruments, as compared with those of Tycho Brahe », in John W. WITEK (éd.), *Ferdinand Verbiest, S.J. (1623-1688), Jesuit Missionary, Scientist, Engineer and Diplomat*, Nettetal, Steyler Verlag, 1994, p. 85-92.

56. A. CHAPMAN, art. cit., p. 439-440.

57. ARSI, Jap. Sin. 127, f. 165r.

58. Voir Thomas GOÜYE, *Observations physiques et mathematiques, pour servir a l'histoire naturelle & à la perfection de l'astronomie & de la geographie : envoyées des Indes et de la Chine à l'Academie royale des sciences à Paris, par les Peres jesuites. Avec les reflexions de Mrs de l'Academie, & les notes du P. Goüye, de la Compagnie de Jesus*, Paris, Imprimerie royale, 1692.

59. N. STANDAERT (éd.), *Handbook…, op. cit.*, p. 583 ; Claudia VON COLLANI (éd.), *Joachim Bouvet S.J. : Journal des voyages*, Taipei, Ricci Institute, 2005, p. 79-84, 101.

Fontaney quitta la Chine en 1702 ; après cela, il fallut attendre vingt ans pour qu'un travail systématique d'astronomie soit poursuivi, après l'arrivée à Pékin d'Antoine Gaubil (1689-1759) en 1722. Ce dernier devint membre étranger associé de la *Royal Society* de Londres et membre correspondant de l'Académie impériale de Saint-Pétersbourg, puis correspondant de l'Académie royale des sciences de Paris. À cette époque, l'Académie des inscriptions et belles lettres était elle aussi en correspondance avec les jésuites français de Pékin : elle s'était ainsi réapproprié les domaines du savoir qui lui étaient propres parmi les connaissances transmises par ceux-ci[60]. Si l'astronomie avait motivé le premier projet d'expédition scientifique en Chine, les domaines couverts par les successeurs des « Mathématiciens du Roi » dépassaient le champ des sciences défini par les institutions royales. Il faut également noter qu'au milieu du XVIIIe siècle les jésuites français de Pékin restaient en compétition avec leurs confrères portugais, qui semblent alors avoir été mieux pourvus ; recevant livres et instruments d'Angleterre, ils envoyaient leurs observations à Lisbonne et à Saint-Pétersbourg[61]. Une logique de concurrence entre nations et entre institutions prévalait donc, en Europe comme en Chine, dans la collecte par la première de savoirs en provenance de la seconde ; dans ce contexte, les savoirs et la mission faisaient désormais l'objet de patronages indépendants.

Dans les années 1750, un observatoire fut construit dans la résidence des jésuites français[62]. À certains égards, Paris restait un point de référence privilégié pour eux, alors même que le lieu de publication de leurs observations reflétait la concurrence entre les capitales européennes. Dans sa description de la capitale envoyée à la *Royal Society* de Londres et qui fut publiée dans les *Philosophical Transactions* en 1758, la longitude de la ville, mesurée depuis la résidence française, est de « 114° à l'Est de l'Observatoire de Paris »[63]. L'astronomie continuait ainsi de suivre la logique cumulative des observations. Cet exemple suggère qu'au-delà de cette discipline scientifique et de la Chine, une cartographie de la connaissance du monde en Europe au XVIIIe siècle reste à esquisser, dans laquelle les domaines de savoir autant que les régions du monde seront à situer.

PÉKIN CAPITALE IMPÉRIALE : PATRONAGE ET MONOPOLE DES SAVOIRS

Autant qu'à la construction du Paris savant de l'Académie des sciences, les Mathématiciens du Roi contribuèrent à celle de la science impériale des Qing. Les sources permettent de localiser celle-ci dans Pékin et dans les réseaux impériaux

60. I. LANDRY-DERON, art. cit., p. 447.

61. Antoine GAUBIL, *Correspondance de Pékin, 1722-1759*, éditée par Renée Simon, Genève, Droz, 1970, p. 358-359.

62. *Ibidem*, p. 787 ; F. HSIA, « French Jesuits… », Ph.D cit., p. 158-164.

63. Antoine GAUBIL, « A description of the plan of Peking, the capital of China ; sent to the Royal Society by Father Gaubil, e Societate Jesu : Translated from the French », *Philosophical Transactions*, 50, 1757-1758, p. 704-726, p. 708.

du savoir, et de cerner son rôle dans le rapport de la capitale au territoire de l'empire. La société des nouveaux maîtres de la Chine était organisée suivant le système des Huit Bannières (*Ba qi*), qu'on peut définir comme une combinaison de structures tribales et militaires. Chaque Bannière, identifiée par sa couleur, comprenait des Mandchous, et des Mongols et Militaires chinois (*Hanjun*) ralliés avant la conquête de la Chine. Leurs descendants formèrent une sorte d'aristocratie militaire. Lorsque les Qing prirent Pékin en 1644, ils expulsèrent tous les habitants chinois de la Ville intérieure (*Neicheng*), partie nord de la capitale, que les Européens désignèrent désormais sous le nom de « Ville tartare ». Celle-ci était divisée en neuf parties : la Ville impériale (*Huangcheng*), au centre, était entourée de huit quartiers, alloués chacun à l'une des Bannières. À l'intérieur de chaque quartier, la zone la plus proche de la Ville impériale était réservée aux Mandchous, les Militaires chinois et les Mongols occupant la partie extérieure. Ainsi, le cœur de la capitale était structuré comme un campement militaire[64]. Les jésuites furent autorisés à garder leur résidence dans la Ville intérieure ; elle était située près de la Porte Xuanwu, dans le quartier de la Bannière bleue bordée (*xiang lan qi*). Au début des Qing, le Bureau de l'Astronomie comportait trois branches, toutes situées dans la Ville intérieure. La première, adjacente à la résidence jésuite, avait été ouverte en 1629, au début de la réforme du calendrier, et comportait un atelier où étaient fabriqués les instruments. La deuxième était l'observatoire, situé au sud-est de la Ville intérieure (près de la Porte Jianguo), où il se visite encore aujourd'hui. La troisième branche était à côté du Ministère des rites (auquel le Bureau fut rattaché à certaines périodes), juste au sud de la Cité interdite[65]. Ainsi, l'intégration des jésuites dans la fonction publique se reflétait dans les lieux qu'ils occupaient et où ils travaillaient à Pékin. Une deuxième église avait été fondée en 1655, à l'est de la Cité interdite. En 1696, Kangxi fit construire une verrerie dans un bâtiment adjacent à la résidence qu'il avait donnée aux jésuites français trois ans plus tôt. Kilian Stumpf (1655-1720), un jésuite bavarois nouvellement installé à Pékin qui connaissait les techniques du verre, en prit la direction, et s'installa chez eux[66]. Les besoins impériaux régissaient ainsi les lieux de travail et de résidence des jésuites, prenant le pas sur les logiques internes à la Compagnie et les rivalités nationales entre missionnaires.

Certains savoirs produits dans la capitale par les jésuites exprimaient le nouvel ordre dynastique. Ainsi, en sa qualité d'Administrateur du calendrier, Ferdinand Verbiest devait présenter, plusieurs mois à l'avance, un mémoire prédisant l'heure et les phases de chaque éclipse lunaire et solaire. Un second mémoire rapportant l'observation de l'éclipse et en donnant une interprétation astrologique, en fonction notamment du jour et du mois où elle s'était produite, devait ensuite être présenté. Le mémoire prédictif permettait d'orchestrer les

64. M.C. ELLIOTT, *The Manchu Way…*, *op. cit.*, p. 39-42, 98-105.
65. A. GAUBIL, art. cit., p. 704, 708, 710 ; N. GOLVERS, *The Astronomia Europaea…*, *op. cit.*, p. 73, 215-216.
66. Emily Byrne CURTIS, « A plan of the emperor's glassworks », *Arts asiatiques*, 56, 2001, p. 81-90.

DOCUMENT 1 :
LES JÉSUITES À PÉKIN VERS 1700

© *C. Jami*

rituels liés à l'éclipse non seulement dans la capitale, mais aussi dans les provinces, où les gouverneurs officiaient. Ainsi le mémoire présenté à l'occasion de l'éclipse lunaire du 15e jour du 2e mois de la 10e année de l'ère Kangxi (25 mars 1671) comporte-t-il dix-sept figures, représentant l'éclipse telle qu'on la verrait (ou non) en autant de villes. La région métropolitaine (*jingshi*) vient la première, suivie de Shengjing (Mukden, aujourd'hui Shenyang). De même que Nankin avait été capitale secondaire des Ming après le transfert du pouvoir impérial à Pékin, Mukden, capitale des Mandchous de 1634 à la chute de Pékin en 1644, garda le statut de capitale secondaire tout au long de la dynastie Qing, comme l'indiquait d'ailleurs son nom chinois (Shengjing, lit. « Capitale floris-

sante »). Il faut noter qu'un troisième lieu, Jehol (en chinois Rehe, aujourd'hui Chengde), au-delà de la Grande Muraille, devint capitale d'été au début du XVIIIe siècle[67] ; choisi par Kangxi, le site était proche de la réserve impériale de Mulan où des chasses annuelles avaient lieu sous son règne et sous celui de son petit-fils Qianlong (r. 1736-1795). Le centre de gravité de l'Empire Qing était situé au-delà de la Grande Muraille, au nord de ce qui avait été le territoire des Ming. L'ordre des préfectures chinoises dans le mémoire présenté par Verbiest témoigne de la perte de statut de Nankin : rebaptisée Jiangning après la conquête, l'ancienne capitale secondaire des Ming n'arrive qu'en cinquième place. La dix-septième et dernière figure du mémoire concerne la Corée : l'allégeance de la dynastie Chosŏn (1392-1910) aux Qing se manifestait notamment par l'usage du calendrier impérial dans le royaume. En représentant les formes que prendrait un phénomène céleste dans diverses villes du territoire, ce document produit au Bureau de l'astronomie donne à voir l'espace chinois réordonné par les conquérants. C'est l'une des manières dont la science des jésuites contribuait au nouvel ordre impérial[68].

Connu sous le nom de Cité interdite (*Zijincheng*), le palais impérial était situé au cœur d'enceintes concentriques. À l'intérieur, il était encore divisé : la Cour extérieure (*waichao*), où travaillaient les plus hauts fonctionnaires, occupait la partie sud-est. La partie nord et ouest était réservée à la Cour intérieure (*neichao*), qui comprenait la résidence de la famille impériale et les bureaux de l'empereur ; elle était presque exclusivement occupée par des Mandchous. Sous le règne de Kangxi, où la séparation était strictement observée[69], les jésuites travaillaient du côté réservé à la Cour intérieure : c'est au Palais de la Culture de l'Esprit (*Yangxindian*), où étaient alors situés les ateliers impériaux, qu'ils fabriquaient et réparaient des instruments et donnaient des cours de sciences à l'empereur[70]. Dans leur correspondance, ils insistent sur la grande faveur dont ils jouissaient auprès de lui, et sur la familiarité avec laquelle il les traitait. Certes, son intérêt pour les sciences leur permettait d'avoir des contacts fréquents, parfois quotidiens, avec lui. Cependant ils n'avaient aucun statut dans la fonction publique ; ils travaillaient dans le cadre du Département des affaires intérieures [à la famille impériale] (*Neiwufu*). Leurs échanges quotidiens avec l'empereur ne sont pas consignés dans le journal impérial (*Qijuzhu*) : ils faisaient partie de sa vie privée. Comme dans la fonction publique, leur statut à la cour était bien moindre que ne le laissent entendre leurs récits optimistes publiés en Europe. Le Palais de la Culture de l'Esprit est situé légèrement à l'ouest de l'axe central

67. E.S. RAWSKI, *The Last Emperors…, op. cit.*, p. 18 ; sur cette ville, voir Philippe FORÊT, *Mapping Chengde : the Qing Landscape Enterprise*, Honolulu, University of Hawai'i Press, 2000.

68. Bibliothèque Maurits Sabbe Library, Faculté de Théologie, Université catholique de Louvain, P IG 112 K VERB. Voir www.jesuitica.be/images/info/moon_stitched.jpg

69. E.S. RAWSKI, *The Last Emperors…, op. cit.*, p. 29-34.

70. Catherine JAMI, *The Emperor's New Mathematics. Western Science and the Construction of Rulership in China under Kangxi (1662-1722)*, à paraître, chapitre 7.

nord-sud de la Cité interdite. C'est sur cet axe même, en conformité avec la cosmologie, qu'est situé le Palais de la Pureté Céleste (*Qianqinggong*), alors résidence de l'empereur et lieu des échanges formels avec ses fonctionnaires. C'est là que se déroulaient les observations astronomiques que Kangxi faisait, souvent en compagnie de ses fils. C'est là aussi qu'il fit à maintes reprises la démonstration de sa maîtrise de l'astronomie devant ses hauts fonctionnaires chinois[71]. Ainsi, dans la Cour intérieure même, des espaces distincts, auxquels avaient accès des groupes différents, étaient réservés respectivement à l'apprentissage des sciences par l'empereur et à sa mise en scène de l'astronomie comme symbole de son pouvoir.

Son étude des sciences est à mettre en parallèle avec son étude des classiques chinois. Pour cette dernière, des Tuteurs impériaux (*rijiang guan*) étaient sélectionnés, pour la plupart, parmi les académiciens du Hanlin, institution qui regroupait les meilleurs lauréats de l'examen métropolitain. L'institution des « leçons quotidiennes » (*rijiang*) était antérieure à Kangxi, mais celui-ci en augmenta la fréquence et en fit des séances d'édition d'ouvrages qui, diffusés dans l'empire, donnaient l'interprétation impériale des classiques. L'éducation de l'empereur – comme sa lecture des textes fondateurs de la civilisation chinoise – devait servir de modèle pour celle de tous ses sujets. Les jésuites travaillaient avec l'empereur de la même manière : des notes de cours qu'ils préparaient à l'avance étaient présentées, expliquées, puis revues et corrigées[72]. Les leçons de mathématiques données de cette manière dans les années 1690 fournirent la plupart des matériaux pour un ouvrage publié en 1723, les *Principes essentiels de mathématiques, de composition impériale* (*Yuzhi shuli jingyun*). Présenté comme une synthèse de tous les savoirs mathématiques – chinois et occidentaux –, diffusé dans tout l'empire à l'usage notamment des fonctionnaires, celui-ci servit à l'étude des mathématiques dans les institutions impériales[73].

La production de textes érudits en mandchou faisait partie d'une politique de Kangxi visant à créer une littérature dans sa langue maternelle. Ce but fut également poursuivi dans le domaine des sciences. Verbiest avait rédigé certains de ses traités en mandchou et commencé à traduire dans cette langue le *Jihe yuanben* (1607), traduction chinoise des six premiers livres des *Éléments de géométrie* d'Euclide faite par Ricci et Xu Guangqi[74]. Les premiers essais et notes de cours rédigés par Gerbillon et Bouvet dans les années 1690 étaient en mandchou, alors

71. *Ibidem*, chapitre 10.

72. Lawrence KESSLER, *K'ang-hsi and the Consolidation of Ch'ing rule, 1661-1684*, Chicago, The University of Chicago Press, 1976, p. 137-146 ; C. JAMI, « Western learning and imperial scholarship : the Kangxi emperor's study », *East Asian Science, Technology and Medicine*, 27, 2007, p. 144-170.

73. C. JAMI, « Learning the mathematical sciences in early and mid-Ch'ing China », in Benjamin A. ELMAN, Alexander WOODSIDE (éd.), *Education and Society in Late Imperial China, 1600-1900*, Berkeley, University of California Press, 1994, p. 223-256.

74. Sur cette traduction voir Peter M. ENGELFRIET, *Euclid in China : The Genesis of the First Chinese Translation of Euclid's Elements, Books I-VI (Jihe yuanben, Beijing, 1607) and its Reception up to 1723*, Leyde, Brill, 1998.

que les « Portugais » enseignaient en chinois. Gerbillon et Bouvet utilisaient des ouvrages français pour leur enseignement : les sources de la science en mandchou étaient pour la plupart des publications de l'Académie des sciences, ou d'auteurs qui cultivaient leurs relations avec elles[75]. Les *Elemens de geometrie* de Pardies, dont la dédicace a été citée plus haut, en sont un exemple. Bouvet et Gerbillon le traduisirent d'abord en mandchou, puis en chinois. Cette dernière version fut publiée dans les *Principes essentiels de mathématiques*, supplantant ainsi la traduction d'Euclide[76]. En revanche, aucun des textes composés en mandchou par les jésuites ne semble avoir été publié dans cette langue, dont l'usage pouvait aussi servir à restreindre la circulation de l'information ou des savoirs au cercle des fonctionnaires bilingues. Les deux jésuites français, comme la plupart des hauts fonctionnaires et des membres du Département des affaires intérieures, travaillaient dans les deux langues parlées dans la capitale, devenue une ville non seulement bilingue, mais biculturelle[77]. L'usage du mandchou comme langue de savoir met en lumière le fait que c'est au service d'une entreprise impériale plutôt que « chinoise » que les jésuites ont travaillé au cœur de la capitale : des savoirs scientifiques de toutes provenances étaient mis à contribution dans la construction de l'image de l'empereur comme monarque confucéen dans la tradition chinoise[78].

Il faut également évoquer la question de la place des sciences dans les savoirs impériaux. Aucun terme dans les sources chinoises n'est un équivalent de « science » ou de « sciences »[79], en un sens qui pourrait englober à la fois les sciences mathématiques et la philosophie naturelle. Les savoirs présentés par les jésuites étaient appelés « études occidentales » (*xixue*). On a vu qu'afin de les étudier l'empereur a suivi le modèle établi pour l'étude des classiques. Dans les deux cas, ce processus a débouché sur des publications impériales qui devaient servir de référence : les fonctionnaires étaient censés modeler leur étude sur celle de l'empereur[80]. Kangxi visait ainsi à intégrer les sciences mathématiques (dont le statut était bien inférieur à celui de la culture classique) dans les savoirs sous patronage impérial, et non à développer « la science » comme un champ de savoir unifié et distinct. Contrairement à ce que suggérait Pardies, Pékin ne fut pas le lieu d'une construction des savoirs en une configuration semblable à celle qui constituait le cadre des rivalités entre Paris, Londres et d'autres capitales

75. C. Jami, « For Whose greater glory ?... », art. cit., p. 217-220.

76. C. Jami, « From Clavius to Pardies : the geometry transmitted to China by Jesuits (1607-1723) », in Federico Masini (éd.), *Western Humanistic Culture presented to China by Jesuit Missionaries (17th-18th Centuries)*, Rome, Institutum Historicum S.I., 1996, p. 175-199 ; C. Jami, « Imperial science written in Manchu in early Qing China : does it matter ? », in Florence Bretelle-Establet (éd.), *Looking at it from Asia : the Processes that shaped the Sources of History of Science*, à paraître.

77. M.C. Elliott, *The Manchu way…*, *op. cit.*, p. 101.

78. C. Jami, « Imperial science written in Manchu… », art. cit. ; Marta Hanson, « The significance of Manchu medical sources in the Qing », in Stephen Wadley, Carsten Naeher et Keith Dede (éd.), *Proceedings of the First North American Conference on Manchu Studies (Portland, OR, May 9-10, 2003), vol. 1 : Studies in Manchu Literature and History*, Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, 2005, p. 129-172.

79. Il n'y a pas de flexion marquant le pluriel en chinois.

80. C. Jami, « Western learning… », art. cit.

européennes. La capitale des Qing était engagée dans une autre concurrence, qui se jouait à l'intérieur de l'empire, pour le statut de centre du savoir (*xue*).

Depuis la dynastie Song (960-1279), la région du cours inférieur du Yangtsé était le centre économique et culturel de la Chine. Elle avait opposé une résistance acharnée à l'envahisseur mandchou. Après la chute de Pékin en 1644, Nankin avait été le premier refuge du régime Ming (connu sous le nom de Ming du Sud pour cette période). À l'époque qui nous intéresse, elle restait un centre de rencontre pour les lettrés de la région, que Kangxi travaillait à rallier à la nouvelle dynastie et à recruter à son service. Des projets impériaux comme l'*Histoire des Ming* (*Mingshi*, 1679-1739), auquel travaillèrent quelques-uns des plus brillants de ces lettrés, faisaient partie de sa stratégie dans ce domaine et contribuaient à la construction de Pékin comme capitale des savoirs dans la tradition chinoise. Kangxi ne manqua pas de marquer l'importance qu'il accordait à la région du Bas-Yangtsé, où il se rendit huit fois, pour ses fameuses « tournées d'inspection dans le Sud »[81] (*nanxun*), au cours desquelles il fit plusieurs fois étape à Nankin. Au cours de la deuxième tournée, en mars 1689, il se rendit notamment à l'Observatoire de Nankin avec toute sa suite. Cette visite est révélatrice des relations complexes entre le souverain mandchou et cette partie de son empire, dont beaucoup de ses hauts fonctionnaires étaient originaires[82]. Fontaney, qui était alors à Nankin, semble avoir donné à Kangxi une information qui motiva cette visite :

> « Pendant le séjour de l'Empereur à *Nankin*, nous allâmes tous les jours au Palais, & il nous fit l'honneur d'envoyer aussi tous les jours chez nous un ou deux Gentilshommes de sa Chambre. Il me fit demander si l'on voyoit à Nankin le *Canopus*[83]. C'est une belle Etoile du Sud, que les Chinois appellent *Lao-gin-sin* [*Laoren xing*], l'Etoile des Vieillards, ou des gens qui vivent long-temps ; & sur ce que je répondis qu'elle paraissoit au commencement de la nuit, l'Empereur alla un soir à l'ancien Observatoire, nommé *Quan-Sing-tay* [*Guanxingtai*], uniquement pour la voir »[84].

Outre le compte-rendu officiel dans le journal impérial (*Qijuzhu*), plusieurs fonctionnaires ont laissé des récits de cette visite. Le principal interlocuteur de Kangxi fut Li Guangdi (1642-1718), choisi comme le moins ignorant en astronomie parmi ceux qui étaient présents autant que comme lettré érudit. Le journal impérial donne un récit convenu, dans lequel l'empereur se pose en maître enseignant à ses sujets :

> « Sa Majesté […] déplia une carte céleste, et s'orientant d'après celle-ci, montra du doigt une grande étoile proche de l'horizon au Sud. S'adressant à tous ses fonctionnaires, il dit : "C'est l'Étoile du Vieillard". Guangdi suggéra : "Selon les Histoires et les Commentaires, la visibilité de l'Étoile du Vieillard est un signe d'humanité et de longévité dans l'Empire". Sa

81. Sur ces tournées, voir Jonathan SPENCE, *Ts'ao Yin and the K'ang-hsi Emperor. Bondservant and Master*, New Haven, Yale University Press, 1966, p. 124-134.

82. La visite de Kangxi à l'Observatoire de Nankin est relatée, entre autres, dans Qi HAN, « Patronage scientifique et carrière politique : Li Guangdi entre Kangxi et Mei Wending », *Etudes chinoises*, 16-2, 1997, p. 7-37, p. 8-13 ; C. JAMI, *The Emperor's New Mathematics…*, *op. cit.*, chapitre 6.

83. Une étoile très brillante dans l'hémisphère céleste sud.

84. « Lettre du Père de Fontaney au Révérend Père de la Chaize », 15 février 1703, in *Lettres édifiantes et curieuses…*, *op. cit.*, vol. 7, p. 183.

Majesté dit : "On peut déduire de l'altitude du Pôle Nord céleste que cette étoile est visible de Jiangning. Comment sa visibilité pourrait-elle [receler] un tel enjeu ?" »[85].

On voit comment Kangxi utilisa les informations fournies par Fontaney pour donner à Li Guangdi une leçon d'astronomie. Canopus (l'Étoile du Vieillard) est effectivement visible de Nankin mais pas de Pékin. Ce dialogue résume le rôle joué par les sciences et par les études occidentales dans la construction par Kangxi de son personnage de maître dans la tradition confucéenne. Li Guangdi avait été Précepteur impérial ; en astronomie, grâce aux jésuites, les rôles étaient inversés. L'empereur utilisait sa connaissance des sciences (acquise ici dans le dessein de discourir devant ses fonctionnaires) pour exprimer des doutes à la fois sur la fiabilité des Histoires dynastiques officielles (*zhengshi*) et sur la pertinence des interprétations astrologiques de tradition chinoise. En d'autres termes, le savoir occidental lui servait à mettre en cause le savoir classique chinois. De plus, étant donné la correspondance entre ciel et terre dans la cosmologie chinoise traditionnelle, montrer à ses fonctionnaires sa maîtrise du ciel au-dessus de Nankin revenait pour Kangxi à affirmer sa légitimité comme souverain régnant sur le territoire chinois en général et sur le Bas-Yangtsé en particulier. Le fait que l'empereur ait choisi de faire cette démonstration à l'observatoire, lieu qui évoquait le statut de capitale secondaire de la ville sous les Ming, est révélateur de sa maîtrise de la culture chinoise, et de la subtilité avec laquelle il en faisait usage pour affirmer son autorité impériale. Le rôle de Fontaney en coulisse est également typique de la manière dont l'empereur utilisait les jésuites dans ses relations parfois tendues avec ses fonctionnaires. Un trait que les missionnaires partageaient avec lui rendait cela possible : ils étaient étrangers à la Chine.

C'est dans une pluralité de champs scientifiques et de lieux géographiques que les jésuites participèrent à la constitution de Pékin en capitale savante de l'Empire Qing. Le Bureau de l'astronomie était un lieu de mise en temps et en espace d'un territoire impérial qui incluait la Chine des Ming dans un ensemble plus vaste, redéfinissant aussi la hiérarchie à l'intérieur de celle-ci. Au-delà de la capitale, les jésuites étaient aussi les auxiliaires du savoir impérial en action sur l'ensemble de ce territoire. L'empereur qui présida à la construction savante de la capitale – construction dont quelques aspects viennent d'être évoqués – était perçu par ses sujets chinois comme étant extérieur à leur tradition culturelle. C'est dans le processus de sa propre adéquation à cette tradition que Kangxi fit de Pékin une capitale des savoirs en même temps qu'un centre de pouvoir. Une marque particulière qu'il imprima sur la ville comme lieu de savoir fut de faire de la Cour intérieure le centre de reconfiguration des connaissances importées par les jésuites en éléments du savoir impérial, dans une entreprise de promotion des sciences au rang de savoirs lettrés.

85. ZHONGGUO DIYI LISHI DANG'ANGUAN (éd.), *Kangxi qijuzhu*, 3 vol., Beijing, Zhonghua shuju, 1984, vol. 3, p. 1843-1844.

À LA CROISÉE DES RÉSEAUX

Correspondants de l'Académie des sciences et savants de cour, les jésuites français de l'époque de Kangxi appartenaient ainsi à deux réseaux de centralisation des savoirs. Leur correspondance montre comment ils partageaient leur temps entre les obligations liées à l'un et l'autre. Ainsi que Bouvet l'indique à l'un de ses correspondants, son enseignement de la géométrie euclidienne à Kangxi se fit au détriment des observations météorologiques qu'il avait entreprises :

> « Je vous envoye les ephémerides du changement de l'air pour chaque jour depuis le 10e novembre 1690 jusque vers la fin du mois d'octobre 1691 que j'ai observé à Pekin toute l'année[86]. Toutes ces observations se reduisent a 4 sortes savoir de la serenité du temps, du vent, de la chaleur et pesanteur de l'air. Je les ai faites chaque jour en trois temps differents savoir le matin vers les 4 heures, le soir sur les 8 heures, et sur le midi, temps egalement distant des 2 premiers. J'ay manqué une bonne partie des observations du temps de midi, c'est à dire une bonne partie des jours qu'il a fallu que j'allasse au palais »[87].

Cependant, de même que l'Académie des sciences avait fourni une partie des instruments scientifiques offerts à l'empereur et les livres qui servaient à lui enseigner les sciences, son patronage permettait d'obtenir des informations ou des objets à l'usage des académiciens. Dans la même lettre, Bouvet mentionne qu'il envoie aussi, entre autres observations d'histoire naturelle, « 1° une description anatomique d'un tigre avec la figure, 2° une version de la description chinoise de l'animal tirée de leur histoire naturelle, pour donner l'idée qu'on doit avoir de l'histoire naturelle et des livres de médecine de la Chine »[88]. Ces observations étaient accompagnées de la dépouille d'un tigre offerte par Kangxi, qui contribuait ainsi en personne à « la perfection des arts et des sciences » à Paris. Ce cadeau devait avoir pour lui un sens bien différent : la chasse était une activité essentielle dans la culture mandchoue[89]. Cette dépouille est l'un des nombreux dons de Kangxi aux jésuites en récompense de leurs services ; une mise en regard systématique de ce qu'ils ont collecté pour l'Académie et de ce qu'ils ont fourni à l'empereur reste à faire. Mais la symétrie entre les deux processus de centralisation des savoirs auxquels ils contribuaient a ses limites. On peut certes évoquer une fonction informelle de « mathématiciens de l'empereur » des jésuites à la cour de Pékin[90] ; pourtant l'absence d'un tel titre formel recouvre une différence fondamentale. Alors que du côté parisien ils travaillaient pour une communauté de savants auxquels le roi avait, pour reprendre la métaphore de Pardies, donné autorité de juges en matière scientifique, à Pékin ils travaillaient directement avec et

86. Les observations mentionnées ici ont été conservées : BnF, Ms. fr. 17240, f. 37r-42v.

87. ARSI, Jap. Sin. 165, f. 102r. ; la lettre est datée du 20 octobre 1691.

88. ARSI, Jap. Sin. 165, f. 100v.

89. M.C. Elliott, *The Manchu Way…*, *op. cit.*, p. 186. Gerbillon mentionne un tigre dans son récit de la chasse impériale de 1692 ; voir Jean-Baptiste Du Halde, *Description geographique, historique, chronologique, politique et physique de l'empire de la Chine et de la Tartarie chinoise* (1735), 4 vol., La Haye, H. Scheuleer, 1736, vol. 4, p. 372.

90. Ce n'est qu'à partir des années 1700 que Kangxi chercha à recruter des savants chinois pour remplir ce rôle ; C. Jami, *The Emperor's New Mathematics…*, *op. cit.*, chapitres 10 et 11.

pour l'empereur, auquel les institutions chinoises conféraient cette autorité symbolique dans tous les domaines de savoir. L'originalité de Kangxi est précisément qu'il exerça effectivement cette autorité dans le domaine des sciences.

Les savoirs échangés entre les deux réseaux à travers les jésuites français ne consistèrent pas seulement en des objets ou en des informations ponctuelles. Le transfert concerna également le produit de la centralisation des savoirs, de part et d'autre. L'exemple le plus significatif est certainement la cartographie.

Gerbillon se rendit en Tartarie huit fois entre 1688 et 1698, le plus souvent dans la suite de Kangxi. L'une de ses tâches pendant ces voyages était d'aider l'empereur à faire des observations astronomiques. C'est précisément ce type de renseignements qu'on trouve dans le journal du jésuite : non seulement la distance parcourue chaque jour et la direction du trajet, mais aussi des observations permettant de déterminer les coordonnées géographiques des lieux où l'on faisait étape[91]. En 1698, Kangxi l'envoya lever la carte des territoires qu'il venait de conquérir et qui correspondent à l'actuelle République de Mongolie. Les données cartographiques rassemblées pendant ces voyages, bien évidemment destinées à l'institution impériale, furent aussi les premières sur cette région envoyées en Europe[92]. Toujours en 1698, l'empereur ordonna la redéfinition du *li* comme 1/200e d'un degré de méridien terrestre ; c'était un prélude à la réalisation d'un atlas de tout l'empire, projet qu'il nourrissait depuis les premières années de son règne[93]. Deux ans plus tard, le lever d'une carte des environs de Pékin servit à tester les méthodes cartographiques occidentales[94]. En 1702, une mesure du méridien permit enfin de définir le nouvel étalon du *li*, qui devait désormais servir aux cartographes[95]. De 1708 à 1717, les jésuites travaillèrent au levé des cartes de l'empire tout entier, dans le cadre d'un projet mobilisant des fonctionnaires de plusieurs ministères[96]. Outre les relevés faits par les jésuites, qui utilisaient les méthodes mises au point par les académiciens de Paris pour la carte de France publiée en 1693[97], des données provenant d'un grand nombre d'informateurs et d'ouvrages locaux furent également rassemblées. Tous

91. WANG Qianjin, « Jean-François Gerbillon and Western surveying in China », communication au 22e International Congress of the History of Science, Pékin, 23-30 juillet 2005.

92. Mme Yves de THOMAZ DE BOSSIERRE, *Jean-François Gerbillon, S.J. (1654-1707) : Un des cinq mathématiciens envoyés en Chine par Louis XIV*, Louvain, Ferdinand Verbiest Foundation, 1994, p. 70-71.

93. Selon certains historiens, c'est Gerbillon qui suggéra à Kangxi le levé de cartes de tout l'Empire ; voir par exemple J. NEEDHAM, *Science and Civilisation…, op. cit.*, vol. 3, 1959, p. 585 ; mais selon certains jésuites le projet daterait des années 1670 ; Henri BOSMANS, « L'œuvre scientifique d'Antoine Thomas de Namur, S.J. (1644-1709) », *Annales de la société scientifique de Bruxelles*, 44, 1924, p. 169-208 et 46, 1926, p. 154-181, 2e partie, p. 160.

94. Theodore N. FOSS, « A Western interpretation of China : Jesuit cartography », in Charles E. RONAN et Bonnie B.C. OH (éd.), *East meets West : the Jesuits in China, 1582-1773*, Chicago, Loyola University Press, 1988, p. 209-251, p. 223.

95. H. BOSMANS, art. cit., 2e partie (1926).

96. Parmi les missionnaires cartographes se trouvaient trois jésuites de la mission portugaise et un augustin ; Isabelle LANDRY-DERON, *La preuve par la Chine : La « Description » de J.-B. Du Halde, jésuite, 1735*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2002, p. 120.

97. *Carte de France corrigée par ordre du Roy sur les observations de Messieurs de l'Académie des sciences*, publiée par Philippe de la Hire (1640-1718).

ces matériaux furent centralisés à Pékin à travers le réseau de communication de la fonction publique impériale ; le soin que mit l'empereur à les faire converger rapidement montre qu'il les considérait comme stratégiques[98]. Résultat de ces travaux, le fameux « Atlas de Kangxi » (*Huangyu quanlantu*) fut achevé en 1718[99]. Ce produit par excellence de la science impériale, qui fut gravé sur cuivre dans la capitale en 1720, incorporait des techniques élaborées à l'Académie des sciences. Cependant, contrairement aux *Principes essentiels de mathématiques*, ouvrage qui donnait à voir et permettait de maîtriser les méthodes mathématiques issues des études occidentales, l'atlas n'offrait pas accès aux techniques qui avaient permis sa réalisation. Le monopole des savoirs détenu par l'empereur impliquait dans ce cas que les méthodes cartographiques de l'Académie des sciences ne fissent pas l'objet d'une appropriation par les institutions de l'empire ; ainsi, après les nouvelles conquêtes en Asie centrale de l'empereur Qianlong, on fit de nouveau appel à des jésuites pour compléter l'atlas de l'empire par des cartes des nouveaux territoires.

Il fallut moins de vingt ans pour que les données collectées par les cartographes impériaux soient publiées en France, dans la fameuse *Description de la Chine* de Jean-Baptiste Du Halde (1735)[100]. Le projet de publier les données envoyées par les jésuites fut à l'origine de cet ouvrage, après qu'un album de cartes manuscrites en français eut été offert à Louis XV, dont l'intérêt pour la géographie était bien connu des jésuites[101]. C'est peut-être en raison de cet intérêt que Du Halde fit appel à Jean-Baptiste Bourguignon d'Anville (1697-1782), géographe ordinaire du roi depuis 1717, pour la publication des cartes. Dès 1732, parut à Paris une « Carte générale de la Tartarie chinoise » qui reposait notamment sur les données collectées par Gerbillon au cours de ses voyages[102]. Ainsi, la connaissance cartographique jésuite puis européenne de l'Empire Qing commença par les territoires ancestraux des empereurs, situés hors de l'espace de tradition chinoise. Trois ans plus tard, la *Description* intégrait les cartes de l'ensemble de l'empire préparées par d'Anville[103]. C'est donc sous les auspices de la Compagnie de Jésus et non de l'Académie des sciences que furent publiées en

98. WANG Qianjin, « *Huangyu quanlantu* cehui », in DONG Guangbi (éd.), *Zhongguo jinxiandai kexue jishu shi*, Changsha, Hunan jiaoyu chubanshe, 1995, p. 131-174.

99. Walter FUCHS, *Der Jesuiten-Atlas der Kanghsi-Zeit : Seine Entstehungsgeschichte nebst Namensindices für die Karten der Mandjurei, Mongolei, Ostturkestan und Tibet, mit Wiedergabe der Jesuiten-Karten in Original Grösse*, Pékin, Université Fujen, 1943.

100. J.-B. DU HALDE, *Description…*, *op. cit.*

101. I. LANDRY-DERON, *La preuve par la Chine…*, *op. cit.*, p. 120-121.

102. « Carte générale de la Tartarie Chinoise dressée sur les cartes particulières faites sur les lieux par les RRPP Jésuites et sur les mémoires particuliers du P. Gerbillon » ; BnF, DCP Ge DD 2987 (7270) B.

103. Ces cartes furent regroupées l'année suivante dans un volume ; Jean-Baptiste BOURGUIGNON D'ANVILLE, *Nouvel atlas de la Chine, de la Tartarie chinoise et du Thibet : contenant les cartes générales & particulieres de ces pays, ainsi que la carte du royaume de Corée ; la plupart levées sur les lieux par ordre de l'empereur Cang-Hi avec toute l'exactitude imaginable, soit par les PP. Jésuites missionnaires à la Chine, soit par les mêmes peres : rédigées par M. d'Anville. Précedé d'une description de la Boucharie par un officier suedois qui a fait quelque sejour dans ce pays*, Paris, Dezauche, s.d. ; voir I. LANDRY-DERON, *La preuve par la Chine…*, *op. cit.*, p. 143-149.

France les données collectées – du moins en partie – suivant les critères établis par cette Académie pour le royaume, et qui devaient permettre d'intégrer l'Empire Qing dans une cartographie du monde conçue à Paris.

L'histoire des deux atlas illustre la difficulté de séparer le rôle des jésuites de Chine comme « Mathématiciens du Roi » et comme « mathématiciens de l'empereur ». Ni Paris ni Pékin n'étaient le centre unique de ce projet cartographique ; au contraire, on voit apparaître ici une pluralité de réseaux interdépendants. Si les configurations de savoir construites et véhiculées par les deux réseaux sur lesquels est centrée cette étude étaient très différentes, certains domaines comme les mathématiques ou la cartographie pouvaient faire l'objet d'un consensus suffisant pour que des échanges entre les deux réseaux viennent contribuer à leur constitution.

Quelle lecture peut-on donner de la rencontre entre ces deux réseaux ? Dans l'ouvrage cité plus haut, Bin Wong plaide pour la prise en compte de la pluralité des dynamiques historiques dans les domaines économique et social. Pour lui, reconnaître la similitude entre certains phénomènes ou événements situés en Chine et en Europe à la période moderne n'implique pas qu'il soit pertinent d'avoir recours à un modèle historique unique pour en rendre compte. Il ne se résigne pas pour autant à réduire l'histoire au constat de l'existence de trajectoires particulières[104]. De même, on ne saurait comprendre le projet impérial de centralisation des savoirs si l'on se contente d'y lire une tentative malheureuse d'imiter à Pékin ce qui se faisait à Paris.

Cependant, il ne s'agit pas seulement ici d'une comparaison établie par l'historien : l'échange implique la reconnaissance par les acteurs eux-mêmes de similitudes locales entre deux paysages intellectuels, culturels et sociaux fort différents ; de cela aussi il faut rendre compte. C'est dans le processus de circulation à l'intérieur de plusieurs réseaux et entre ces réseaux que prennent forme et que se constituent et se transforment les savoirs qui ont fait l'objet d'une telle reconnaissance. Pour l'historien, penser les savoirs au large implique aussi de prendre acte de cela, au-delà du dépaysement induit par un changement de continent et de l'exotisme d'un décor où des pagodes remplacent les clochers d'églises.

Catherine JAMI
REHSEIS – UMR 7596
Université Denis Diderot PARIS VII
Case courrier 7064
2 place Jussieu, 75251 Paris cedex 05
jami@univ-paris-diderot.fr

104. R.B. WONG, *China transformed…*, *op. cit.*, p. 229, 293-294.

Résumé / Abstract

Catherine JAMI

Pékin au début de la dynastie Qing : capitale des savoirs impériaux et relais de l'Académie royale des sciences de Paris

Kangxi (1662-1722), deuxième empereur de la dynastie mandchoue des Qing (1644-1911), fait de Pékin un centre de savoir, s'efforçant notamment d'intégrer les « savoirs occidentaux » importés par les jésuites aux « savoirs chinois », et les sciences aux savoirs lettrés. À la même époque, l'envoi par Louis XIV de jésuites mathématiciens à l'empereur de Chine institue l'Académie royale des sciences de Paris comme centre vers lequel doivent converger les savoirs provenant de Chine comme du reste du monde, et inscrit la capitale impériale sur la carte du monde comme relais de l'information. Pékin participe ainsi à deux projets de constitution de savoirs universels configurés très différemment, entre lesquels se produisent pourtant des échanges, qui témoignent de la reconnaissance commune de certains objets produits par la circulation des savoirs.

MOTS-CLÉS : Chine, France, XVIIe-XVIIIe siècles, sciences, réseaux savants, Académie royale des sciences, jésuites, Kangxi ■

Kangxi (r. 1662-1722), the second ruler of the Manchu Qing dynasty (1644-1911) turned Beijing into a centre of learning, striving in particular to integrate Western learning with Chinese learning, and the sciences with scholarship. At the same time, when Louis XIV sent Jesuit mathematicians to the emperor of China in 1685, his intention was to turu the Paris Académie royale des sciences into a centre towards which knowledge from all the world, including China, was to converge ; this turned Beijing into a relay point on a world map centred in Paris. The imperial capital thus played a role in two projects of construction of universal knowledge, configured very differently. Some exchanges between the two projects did occur, bearing witness to the mutual recognition of some of the new products of the circulation of knowledge.

KEYWORDS : *China, France, 17th-18th century, science, networks of knowledge, Académie royale des sciences, Jesuits, Kangxi.*

DOCUMENT 2 :
GLOSSAIRE

Ba qi 八旗
Beijing 北京
Beitang 北堂
Canchikou 蠶池口
Chengde 承德
Chosŏn 朝鮮
Dadu 大都
Dong Guangbi 董光璧
Guangzhou 廣州
Guanxingtai 觀星臺
Guo Shoujing 郭守敬
Hanjun 漢軍
Hanlin 翰林
Huangcheng 皇城
Huangyu quanlantu 皇輿全覽圖
Huangyu quanlantu cehui 皇輿全覽圖測繪
Jiangnan 江南
Jiangning 江寧
Jianguo 建國
Jihe yuanben 幾何原本
jing 京
jingshi 京師
Kangxi qijuzhu 康熙起居注
Laoren xing 老人星
li 里
Li Guangdi 李光地
Libu 禮部
lisuan 曆算
Liu Dun 劉鈍
liyu 曆獄
Nanjing 南京
Mingshi 明史
Mulan 木蘭
nanxun 南巡
neichao 內朝
Neicheng 內城
Neiwufu 內務府
Ningbo 寧波
Qianqinggong 乾清宮
Qijuzhu 起居注
Qintianjian 欽天監
Rehe 熱河
rijiang 日講
rijiang guan 日講官
Shengjing 盛京
Shenyang 瀋陽
tianxue 天學
waichao 外朝
Wang, Qianjin 汪前進
Wang Yangzong 王楊宗
xiang lan qi 鑲藍旗
Xiaozhuang 孝莊
Xichao ding'an 熙朝定案
Xinzhi lingtai yixiang tu 新製靈台儀象圖
xixue 西學
Xu Guangqi 徐光啟
xue 學
Xuanwu 宣武
Yangxindian 養心殿
Yuzhi shuli jingyun 御製數理精蘊
Zhejiang 浙江
zhengshi 正史
Zhongguo jinxiandai kexue jishu shi 中國近現代科學技術史
Zhongguo kexue yu kexue geming : Li Yuese nanti ji xiangguan wenti yanjiu zhuxuan 中國科學與科學革命：李約瑟難題及相關問題研究著選
Zhongguo diyi lishi dang'anguan 中國第一歷史檔案管
zhili lifa 治理曆法
Zijincheng 紫禁城